

Supplementary Text S1. Sequence of the *pho1-7* locus with the production of the truncated PHO1 protein.

T-DNA integration in *pho1-7* mutants

Capital letters show the exon.

Sequence highlighted in blue is T-DNA.

ATGGTGAAGTTCTCGAAGGAGCTAGAGGCACAACCTTATAACCGGAGTGGAAAGAGGCCTTTGT
TAACTATTGTTTACTAAAGAAACAAATCAAGAAAATCAAAACCTCTCGTAAACCAAACCGG
CTTCTCATTACCCCATTTGGTCATCACTCCGATTTTGGTCGATCTCTTTTCGACCCGGTTCGC
AAATTGGCCAGGACCTTCTCCGATAAACTATTTTCCAACCTCAGAAAAACCAGAGATTCTCCA
Ggtaattaatcaactacttttagttttgtccttaagaaaaacatgcttgattcctttgtcgg
ttgaatgattagtcctaaaattccgtgtaactttgtaacctagctctttatgtctaaatgcat
ttacggagtttgaacatgataccattaggactaaaagattacaattggtgagaccgtag
ttttgagtttgtcggataaagaatttagattatttgtgataatgtagtgattttgttgta
acttaatttaaatttagcgtcttttttggcccattgattgttttgtattgagtttcgtgtag
cttacgtctttgtaattgcttacgcgtcagaattaccagttatttctgctttgtctagtact
acatgagaaatctgcctttttctgtttttctactttcttacaatattgatttgcttttcaa
aatatttattaacgagatattgaaattttacatatttgacatgatttggtagagttctaata
tgtaattccttgtagagtaagtggtaattttgtgtgtgtattaatatgtaatatataca
tatctaagtatttctgttcaggaaaacaatcattatacacatgatttagaccctatagctca
tatcttaacctagtaacctaccgctttccaaaattaagaaaaatcctataaattaactaacc
ctgaaatctgcaaaatatataattttgcggaataaataatgcttCCGGCTCTATCAAACACTG
ATAGTTTAAACTGAAGGCGGAAACCGAAATCTAATAAGGGGGGAAAAATAAGGGGAGCCAC
TTTATCCCCCGCCGATGACGCGGGACAAGCCGTTTACGTTTGGAACTGACAGAACCGCA
ACGTTGAAGGAGCCACTCAGCCGCGGGTTTCTGGAGTTAATGAGCTAAGCACATACGTCAG
AAACCATTATTGCGCGTTCAAAGTCGCCTAAGGTCACTATCAGCTAGCAAATATTTCTTGT
CAAAAATGCTCCACTGACGTTCCATAAATTCCCCTCGGTATCCAATTAGAGTCTCATATTC
CTCTCAA+CCAAATAATCTGCACCGGATCTGGATCGTTTCGCATGATTGAACAAGATGGATT
GCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGA
CAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGTTCTTTTT
GTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTG
GCTGGCCACGACGGGCGTTCCFTTGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGG
ACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCC
GAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTG
CCATTTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTC
TTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAAGTTCGCC
AGGCTCAAGGCGCGCATGCCGACGGCGATGATCTCGTCTGACCCATGGCGATGCCTGCTT
GCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTG
TGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGC
GAATGGGCTGACCCTTCCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCAgtagttCGATTGCGAG
CGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTGACGAGTTCTTCTGAGCGGGACTCTGGGGTTCGAAATG
ACCGACCAAGCGACGCCAACCTGCCATCACGAGATTCGATTCCACCGCCGCTTCTATGA
AAGGTTGGGCTTCGGAATCGTTTTCCGGGACGCCGGCTGGATGATCCTCCAGCGCGGGGATC
TCATGCTGGAGTTCTTCGCCACGGGATCTCTGCGGAACAGGCGGTTCGAAGGTGCCGATATC
ATTACGACAGCAACGGCCGACAAGCACAACGCCACGATCCTGAGCGACAATATGATCGGGCC
CGGCGTCCACATCAACGGCGTCGGCGGCGACTGCCAGGCAAGACCGAGATGCACCGCGATA
TCTTGCTGCGTTCGGATATTTTCGTGGAGTTCGCCACAGACCCGGATGATCCCCGATCGT
TCAAACATTTGGCAATAAAGTTTCTTAAGATTGAATCCTGTTGCCGGTCTTGGCGATGATTAT
CATATAATTTCTGTTGAATTACGTTAAGCATGTAATAATTAACATGTAATGCATGACGTTAT
TTATGAGATGGGTTTTTATGATTAGAGTCCCGCAATTATACATTTAATACCGGATAGAAAAC
AAAATATAGCGCGAACTAGGATAAATTATCGCGCGGGTGTCTATCTATGTTACTAGATCG
GGCTCCTGTCAATGCTGGCGGCGGCTCTGGTGGTGGTTCTGGTGGCGGCTCTGAGGGTGGT
GGCTCTGAGGGTGGCGGTTCTGAGGGTGGCGGCTCTGAGGGAGGCGGTTCCGGTGGTGGCTC
TGGTTCCGGTGATTTTGATTATGAAAAGATGGCAAACGCTAATAAGGGGGCTATGACCGAAA

ATGCCGATGAAAACGCGCTACAGTCTGACGCTAAAGGCAAACCTTGATTCTGTGCTACTGAT
TACGGTGCTGCTATCGATGGTTTCATTGGTGACGTTTCCGGCCTTGCTAATGGTAATGGTGC
TACTGGTGATTTTGTCTGGCTCTAATTCCCAAATGGCTCAAGTCGGTGACGGTGATAATTCAC
CTTTAATGAATAATTTCCGTCAATATTTACCTTCCCTCCCTCAATCGGTTGAATGTCGCCCT
TTTGTCTTTGGCCCAATACGCAAACCGCCTCTCCCCGCGCGTTGGCCGATTCATTAATGCAG
CTGGCAGCAGAGGTTTCCCGACTGGAAAGCGGGCAGTGAGCGCAACGCAATTAATGTGAGTT
AGCTCACTCATTAGGCACCCAGGCTTTACACTTTATGCTTCCGGCTCGTATGTTGTGTGGA
ATTGTGAGaagCGGATAACAATTTACACACAGGAAACAGCTATGACCATGATTACGCCAAGCT
TGCATGCCTGCAGGTCCCAGATTAGCCTTTTCAATTTTCAGAAAGAATGCTAACCCACAGAT
GGTTAGAGAGGCTTACGCAGCAGGTCTCATCAAGACGATCTACCCGAGCAATAATCTCCAGG
AAATCAAATACCTTCCCAAGAAGGTTAAAGATGCAGTCAAAGATTTCAGGACTAACTGCATC
AAGAACACAGAGAAAGATATATTTCTCAAGATCAGAAGTACTATTCCAGTATGGACGATTCA
AGGCTTGCTTCACAAACCAAGGCAAGTAATAGAGATTGGAGTCTCTAAAAAGGTAGTTCCCA
CTGAATCAAAGGCCATGGAGTCAAAGATTCAAATAGAGGACCTAACAGAACTCGCCGTAAAG
ACTGGCGAACAGTTCATACAGAGTCTTTACGACTCAATGACAAGAAGAAAATCTTCGTCAA
CATGGTGGAGCACGACACACTTGTCTACTCCAAAAATATCAAAGATACAGTCTCAGAAGACC
AAAGGGCAATTGAGACTTTTCAACAAAGGGTAATATCCGGAAACCTCCTCGGATTCCATTGC
CCAGCTATCTGTCACTTTATTGTGAAGATAGTGGAAAAGGAAGGTGGCTCCTACAAATGCCA
TCATTGCGATAAAGGAAAGGCCATCGTTGAAGATGCCTCTGCCGACAGTGGTCCCAAAGATG
GACCCACACCACGAGGAGCATCGTGGAAAAAGAAGACGTTCCAACCACGTCTTCAAAGCAA
GTGGATTGATGTGATATCTCCACTGACGTAAGGGATGACGCACAATCCCACTATCCTTCGCA
AGACCCTTCTCTATATAAGGAAGTTCATTTCAATTTGGAGAGAaagtACACGGGGGACTCTA
GAGGATCCCCGGGTACCGAGCTCGAATTTCCCGATCGTTCAAACATTTGGCAATAAAGTTT
CTTAAGATTGAATCCTGTTGCCGGTCTTGGCGATGATTATCATATAATTTCTGTTGAATTACG
TTAAGCATGTAATAATTAACATGTAATGCATGACGTTATTTATGAGATGGGTTTTTATGATT
AGAGTCCCGCAATTATACATTTAATACGCGATAGAAAACAAAATATAGCGCGCAAACCTAGGA
TAAATTATCGCGCGCGGTGTCATCTATGTTACTAGATAaaggCGGGAATTCACTGGCCGTCGT
TTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCCTGGCGTTACCCAACCTTAATCGCCTTGCAGCACATC
CCCCTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTG
CGCAGCCTGAATGGCGCCCGCTCCTTTTCGTTTTCTTCCCTTCTTCTCGCCACGTTTCGCCG
GCTTTCCCGTCAAGCTCTAAATCGGGGGCTCCCTTTAGGGTTCCGATTTAGTGCTTTACGG
CACCTCGACCCCAAAAAACTTGATTGGGGTgAtAGGTTACGTTAGTGGGCCATCGCCCTGAT
AGACGGTTTTTTCGCCCTTTGACGTTGGAGTCCACGTTCTTTAATAGTGGACTCTTGTTCCAA
ACTGGAACAACACTCAACCCTATCTCGGGCTATTCTTTTGGATTTATAAGGGATTTTGCCGAT
TTCGGAACCACCATCAAACAGGATTTTCGCCTGCTGGGGCAAACCAGCGTGGACCGCTTGCT
GCAACTCTCTCAGGGCCAGGCGGTGAAGGGCAATCAGCTGTTGCCCGTCTCACTGGTGAAAA
GAAAACCACCCAGTACATTAAAAACGTCCGCAATGTGTTATTAAGTTGTCTAAGCGTCAA
TTTGTTTACACCACAATAtaattacatccctatatattttttctataaaagctgaaacttaa
atthttatttattattgggattctatataactagctatattaataactctttttgcttatactg
tataagcttgaaataaggacctatttttgggtgcatttatttgactttattaatatcatcat
cactattactatattacgaattcctttttcttaagcttcaaaagcagaaaattaataacat
agcacatagagatagtggtttttattgctagcctaaattgcacaacacgaccacatccta
cctaataagatggtcaaatttagactactttttcttccattaagagtttataaatgtttg
atctgtatthtgaatgctttttggtattggtacttttagGTTAAAGTGTTCGCTAGATTGGA
TGAAGAACTAAACAAAGTGAATCAGTTTACAAGCCCAAAGAAACAGAGTTTTTGGAAAGAG
GAGAGATTCTGAAGAAACAGTTGGAGACTCTTGCAGAACTCAAACAGATCTTAAGTGATCGG
AAGAAGAGAACTTGTCTGGCTCAAATTCACATCGCTCCTTCTCATCTTCTGTTTCGAAACTC
TGATTTCTCTGCAGgtttagtcttcttcttattaatgcttttactacaagttaggtcagattt
agggtacttttagtaaattctgcatthttgacttaagagtttaagactcttatta
aatgcttaacc
attagtatatttgagatatgacgcgccctgcaccattagaaatcaciaaagtgcattgctcct
agaggccgtttacgtagtgcggttagtaaaaagaaaagtaggttatttaataatthttat
atc
attgcacaatttagcgtttttgaaataatttaagtaaaaattcaaatgthttgtataacac

aatagaaattctactactgaatgacaagatttgtaagcatacaaatcttttgcattggtg
gcaaaactcgaagctgcatatatgtgaaagaagaatttttagagttttgagattttattatg
tagacatgcataatccttcaatggccgacaagaacacaaatcgatttactaacaacgaacaa
aatgtttgtgagtaagaaaataaaaatggaccgacaatagatggctaggtcgacaaaaattt
ttattttcttcttctcttttagacctgtgttaatagtcacaaaatatataattatttgaatt
tattttttcttattgttcagGGTCTCCAGGAGAACTAAGTGAGATACAAAGTGAAACATCAA
GAACAGATGAAATCATAGAGGCCTTAGAGAGGAACGGTGTGAGTTTCATAAACTCTGCAACG
AGGAGCAAAACAAAAGGAGGCAAAACAAAATGTCTCTCCGCGTCGACATTCCEGACGCTGT
GGCCGGAGCCGAAGGTGGTATCGCAAGATCCATCGCCACCGCCATGTCTGTTCTTTGGGAAG
AGCTCGTTAAACAACCCAAGATCAGATTTACCAACTGGAAAAATATTCAAAGCGCCGAGAAG
AAGATACGAAGTGCCTTTGTGAACTCTATAGAGGTCTTGGCTTGTAAAGACTTACAGgta
tattcattaatgactcaatatcatttatttatttagtgatgatcttatcatttttaattctt
ttgttggtcttattatggcagCTCGTTGAATATGATAGCTTTCACAAAAATAATGAAGAAAT
TCGATAAGgtaaattgggttatagattgtactttcggtgataaaccaatgaaaagataatca
tagtggttaatgatgaatctttgatataatgaatcatcagGTTGCTGGTCAGAAATGCAT
CATCAACGTATCTCAAAGTCGTAAAGAGATCGCAATTTATCAGCTCTGATAAGgtaaaataa
aaggaggtcttatgctatgaataatttattgaaagattgtttgaaaatgattgtttgattaa
aattaaaaaagGTGGTAAGACTTATGGACGAAGTGGAGTCCATATTCACAAAGCACTTCGCC
ACAATGACAGGAAAAAGGCCATGAAATTTTGAAACCCCACCAGACCAAAGATTCTCACAT
GGTCACTTTCTTTGTTGgtacttatttcattttctctatctttataacctttataaccattc
aaaaaacagttcatcagagttttaacaaattgagattgtgtatctatgcagGGTTATTTAC
GGTGTCTTCATCTCATTTGTTTGTATTTACATAAATACTAGCCCATCTTTCTGGAATCTTCA
CTTCTAGTGATCAAGTCTCTTATCTGGAGACTGTTTATCCTGTTTTCAGgtaaatgaataatt
atacgaattaatgatcaattcaacaaaactgtcaccatccaatgagacttaaccatttatcg
cttacattttgatgatttttttaaaaacgcagCGTTTTTGCCTTGCTGAGTCTACACATGT
TCATGTATGGATGCAATCTATACATGTGGAAGAACACGAGGATAAACTACACCTTTATTTTT
GAGTTTGCACCAACACAGCGTTGCGTTACCGAGACGCGTTTCTGATGGGAACCACGTTTCAT
GACCTCAGTTGTGGCAGCTATGGTCATCCACCTCATCCTCCGAGCCTCCGGTTTCTCAGCTA
GTCAAGTAGACACCATTCCAGGCATCCTCCTCCTGgtaaatcaaatcttagttcattaat
tatcatatggcgcggttcaatcgcaatcgctatcacaatcacaatttgaaaccgctaatttc
tttttcggtgtgcatgctacagATCTTCATATGCGTCTTGATATGCCCATTTAACACATTCT
ACCGTCCAACAAGGTTCTGCTTCATCCGCATCTTGCGGAAGATTGTTTGCTCACCGTTCTAC
AAGgtaacaattggagttatttgggtactttcagcacaagaatagcagaacatgattttt
ttttcttgtagcggtaaattagGTTTTGATGGTTGATTTCTTCATGGGCGATCAACTTACTA
GCCAGgtaaaactaagttatgcaacttcaatagatgggtgacgacatctaatttagtcgataa
ttaaccattaatcggttctattcagATTCCATTGCTGAGACACCTTGAGACAACCGGGTG
TTACTTCTTGGCTCAAAGCTTCAAACCTCACGAATACAATACCTGCAAAAACCGGAAGATACT
ATAGAGAATTTGCTTACTTGATTTCTTTCTTACCCTACTTCTGGCGTGCCATGCAAgtagc
tcacttagggtttctctgtttttttttttttttttgtcaagtccttaaaacctttcttctaa
gacactatgaacattaatttacagTGTGTAAGGAGATGGTGGGACGAATCAAACCTGATCA
CCTAATCAACATGGGAAAATACGTGTCAGCGATGGTTGCAGCCGGAGTCCGCATAACCTACG
CGAGAGAAAACAACGACTTGTGGTTAACAATGGTGCTCGTAAGCTCCGTTGTGGCAACTATT
TACCAATTATACTGGGACTTTGTCAAGGATGGGGTCTTCTAAACCCTAAATCGAAAAATCC
ATGGCTAAGAGACAATTTGGTTCTCCGGAACAAGAACTTCTACTACCTCTCCATTgtaagcc
aattacataactaactatagcgtgtttcacaatttatgatcttcgactaaatgttgagttgt
tcagGCGTTGAATTTGGTGTGCGAGTTGCTTGGATCGAGACAATTATGAGATTCAGGGTCA
GTCTGTTCAGTCTCATTTGCTAGATTTCTTCTTGGCGTCACTTGAAGTCATTCGTGCGAGGC
CACTGGAACCTTTTACAGgtaataaaaaaacttcacctaggtttattaaaacttgattttgg
atgttattgaacatgaatctttctttcgggtatttacagAGTGGAGAATGAGCACTTAAACAA
TGTCGGCCAATTTAGGGCAGTGAAGACCGTACCGTTACCGTTCTTGACAGGGACTCAGACG
GTTAA

PHO1 coding cDNA

Sequence highlighted in green is deleted in *pho1-7* mutants (exon 2)

ATGGTGAAGTTCTCGAAGGAGCTAGAGGCACAACCTTATACCGGAGTGGAAGAGGCCTTTGTTAAC
TATTGTTTACTAAAGAAACAAATCAAGAAAATCAAAACCTCTCGTAAACCAAACCGGCTTCTCATT
CCCCATTGGTCATCACTCCGATTTTGGTCGATCTCTTTTCGACCCGGTTCGCAAATTGGCCAGGACCT
TCTCCGATAAACTATTTTCCAACCTCAGAAAAACAGAGATTCTCCAGGTAAGGAGAAGAAGAGGTA
GCTCAGAACTGGGGATGACGTCGATGAGATTTACCAAACCTGAACTTGTTTCAGTTGTTTTCCGAAGA
AGACGAGGTTAAAGTGTTCGCTAGATTGGATGAAGAACTAAACAAAGTGAATCAGTTTCACAA
GCCCAAAGAAACAGAGTTTTTGGAAAGAGGAGAGATTCTGAAGAAACAGTTGGAGACTCTTGCAG
AACTCAAACAGATCTTAAGTGATCGGAAGAAGAGAACTTGTCTGGCTCAAATTCACATCGCTCCTT
CTCATCTTCTGTTTCGAAACTCTGATTTCTCTGCAGGGTCTCCAGGAGAATAAGTGAGATACAAAGT
GAAACATCAAGAACAGATGAAATCATAGAGGCCTTAGAGAGGAACGGTGTGAGTTTCATAAACTCT
GCAACGAGGAGCAAACAAAAGGAGGCCAAACCAAATGTCTCTCCGCGTCGACATTCGCGACGCT
GTGGCCGGAGCCGAAGGTGGTATCGCAAGATCCATCGCCACCGCCATGTCTGTTCTTTGGGAAGAG
CTCGTTAACAACCAAGATCAGATTTACCAAACCTGGAAAAATATTCAAAGCGCCGAGAAGAAGATA
GAAGTGCCTTTGTTGAACTCTATAGAGGTCTTGGCTTGTTAAAGACTTACAGCTCGTTGAATATGATA
GCTTTCACAAAAATAATGAAGAAATTCGATAAGGTTGCTGGTCAGAATGCATCATCAACGTATCTCA
AAGTCGTAAAGAGATCGCAATTTATCAGCTCTGATAAGGTGGTAAGACTTATGGACGAAGTGGAGT
CCATATTCACAAAGCACTTCGCCAACAATGACAGGAAAAAGGCCATGAAATTCCTGAAACCCACCA
GACCAAGATTCTCACATGGTCACTTTCTTTGTTGGGTTATTTACGGGTTGCTTCATCTCATTGTTTGT
TATTTACATAATACTAGCCCATCTTTCTGGAATCTTCACTTCTAGTGATCAAGTCTCTTATCTGGAGAC
TGTTTATCCTGTTTTACGCGTTTTTGCCTGCTGAGTCTACACATGTTTCATGTATGGATGCAATCTATA
CATGTGGAAGAACACGAGGATAAACTACACCTTTATTTTTGAGTTTGCACCAAACACAGCGTTGCGT
TACCGAGACGCGTTTCTGATGGGAACACGTTTCATGACCTCAGTTGTGGCAGCTATGGTCATCCACC
TCATCCTCCGAGCCTCCGTTTTCTCAGCTAGTCAAGTAGACACCATTCCAGGCATCCTCCTCCTGATC
TTCATATGCGTCTTGATATGCCCATTTAACACATTCTACCGTCCAACAAGGTTCTGCTTCATCCGCATC
TTGCGGAAGATTGTTTGTCTACCGTTCTACAAGGTTTTGATGGTTGATTTCTTCATGGGCGATCAACT
TACTAGCCAGATTCCATTGCTGAGACACCTTGAGACAACCGGGTGTACTTCTTGGCTCAAAGCTTCA
AACTCACGAATACAATACCTGCAAAAACGGAAGATACTATAGAGAATTTGCTTACTTGATTTCTTTC
TTACCCTACTTCTGGCGTGCCATGCAATGTGTAAGGAGATGGTGGGACGAATCAAACCCTGATCACC
TAATCAACATGGGAAAATACGTGTCAGCGATGGTTGCAGCCGGAGTCCGCATAACCTACGCGAGAG
AAAACAACGACTTGTGGTTAACAATGGTGTCTCGTAAGCTCCGTTGTGGCAACTATTTACCAATTATAC
TGGGACTTTGTCAAGGATTGGGGTCTTCTAAACCCTAAATCGAAAAATCCATGGCTAAGAGACAATT
TGTTTCTCCGGAACAAGAATTCTACTACCTCTCATTGCGTTGAATTTGGTGTGCGAGTTGCTTGG
ATCGAGACAATTATGAGATTCAGGGTCAGTCTGTTTCAGTCTCATTGCTAGATTTCTTCTTGGCGTC
ACTTGAAGTCATTGTCGAGGCCACTGGAACCTTTACAGAGTGGAGAATGAGCACTTAAACAATGTC
GGCCAATTTAGGGCAGTGAAGACCGTACCGTTACCGTTCTTGACAGGGACTCAGACGGTTAA

PHO1 protein sequence

Sequence highlighted in red is deleted in *pho1-7* mutants

Sequence underlined form the 3 SPX subdomains, with amino acids in **green** involved in inositol polyphosphate binding

MVKFSKELEAQLIPEWKEAFVNYCLL**KKQIKKIKTSRKPKPASHYPIGHHSDFGRSLFDPVRKLARTFSDKL**
FSNSEKPEILQ**VRRRRGSSETGDDVDEIYQTELVQLFSEED**EVKVFFARLDEELNKVNQFHKP**KETEFLER**
EILKKQLETLAELKQILSDRKKRNLSGNSHRFSSSVRNSDFSAGSPGELSEIQSETSRTDEIIEALERNGVS
FINSATRSKTKGGKPKMSLRVDIPDAVAGAEGGIARSIATAMSVLWEELVNNPRSDFTNWKNIQSAEKKI
RSAFVELYRGLGLLKTYSSLNMIAFT**KIM****KKFD**KVAGQNASSTYLKVVKRSQFISSDKVVRLMDEVESIFTK
HFANDRKKAMKFLKPHQTKDSHMVTFVGLFTGCFISLFVIYIILAHLSGIFTSSDQVSYLETVYPVFSVFA
LLSLHMFMYGCNLYMWKNTRINYTFIFEFAPNTALRYRDAFLMGTFMTSVVAAMVIHLILRASGFSAS
QVDTIPGILLIFICVLICPFNTFYRPTRFCFIRILRKIVCSPFYKVLMVDFFMGDQLTSQIPLLRHLETTGCYFL
AQSFKTHEYNTCKNGRYYREFAYLISFLPYFWRAMQCVRRWWDESNPDHLINMGKYVSAMVAAGVRI
TYARENNDLWLTMVLVSSVVATIYQLYWDFVKDWGLLNPKSKNPWLRDNLVLRNKNFYYSIALNLVLR
VAWIETIMRFRVSPVQSHLLDFFLASLEVIRRGHWNFYRVENEHLNNVGQFRAVKTVPLPFLDRDSDG